



教你识读工程施工图系列
JIAO NI SHI DU GONG CHENG SHI GONG TU XI LIE

一图一解 ② 园林绿化工程 施工图识读

YI TU YI JIE ZHI

YUAN LIN LV HUA GONG CHENG SHI GONG TU SHI DU

主编 王春晖 董 舫



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

教你识读工程施工图系列

一图一解之园林绿化工程施工图识读

王春晖 董 舫 主编

 天津大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

一图一解之园林绿化工程施工图识读/王春晖,董
舫主编. —天津:天津大学出版社,2012. 12

(教你识读工程施工图系列)

ISBN 978-7-5618-4570-7

I. ①一… II. ①王… ②董… III. ①园林—绿化—
工程施工—工程制图—识别 IV. ①TU986.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 306231 号

出版发行 天津大学出版社
出 版 人 杨欢
地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)
电 话 发行部:022-27403647
网 址 publish.tju.edu.cn
印 刷 北京紫瑞利印刷有限公司
经 销 全国各地新华书店
开 本 185mm×260mm
印 张 15
字 数 403 千
版 次 2013 年 1 月第 1 版
印 次 2013 年 1 月第 1 次
定 价 35.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,烦请向我社发行部门联系调换

版权所有 侵权必究

一图一解之园林绿化工程施工图识读

编委会

主 编：王春晖 董 舫

副主编：于冬波

编 委：许斌成 汪永涛 张晓莲 徐梅芳
蒋林君 沈志娟 黄志安 华克见
卻建荣 李良因 何晓卫 王 冰
侯双燕 郭 靖

内 容 提 要

本书根据园林绿化工程相关制图标准规程进行编写,采用一图一解的形式,通过大量的园林绿化工程施工实例图、辅以简要的文字说明,着重介绍了园林绿化工程施工图绘制的基本概念和专业基础知识,并将园林绿化工程施工图识读的基本原理与具体的园林绿化工程施工图相结合,由浅入深地介绍了园林绿化工程施工图的基本组成、图示方法、编排顺序及读图技能。全书主要包括:园林识图基础知识、投影基础知识、剖面图与断面图识读、园林土方施工图识读、园路施工图识读、园林绿化施工图识读、园林水景施工图识读、园林假山与挡土墙施工图识读、园林小品施工图识读、园林土建施工图识读、园林给排水施工图识读、园林电气施工图识读等。

本书体例新颖,内容通俗易懂,可供园林绿化工程施工技术与管理人员使用。

前言

工程设计图纸是工程技术界的通用语言,是有关工程技术人员进行信息传递的载体,是进行工程施工、编制施工图预算和施工组织设计的依据,是具有法律效力的正式文件,是工程建设重要的技术文件。设计人员通过施工图,表达设计意图和设计要求;施工人员通过熟悉图纸,理解设计意图,并按图施工。当业主与施工单位因工程质量产生争议时,施工图是技术仲裁或法律裁决的重要依据。建筑工程竣工后,施工单位应根据工程施工图纸及设计变更文件,绘制竣工图纸,作为今后使用与维修、改建、鉴定的重要依据。

随着工程建设水平的飞速发展,城乡与住房建设部现已对房屋建筑工程制图相关标准进行了修订,新修订的制图标准包括《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2010)、《总图制图标准》(GB/T 50103—2010)、《建筑制图标准》(GB/T 50104—2010)、《建筑结构制图标准》(GB/T 50105—2010)、《房屋建筑室内装饰装修制图标准》(JGJ/T 244—2011)、《建筑给水排水制图标准》(GB/T 50106—2010)、《暖通空调制图标准》(GB/T 50114—2010)、《建筑电气制图标准》(GB/T 50786—2012)等。为帮助广大建设工程设计、施工及工程管理人员学习理解并贯彻最新国家制图标准规范,掌握工程制图的基本知识和技能,掌握适当的工程施工图绘制与识读的相关技巧,我们组织工程建设领域的相关专家、学者编写了这套“教你识读工程施工图系列”。丛书共包括以下分册:

- 《一图一解之工程施工图识读基础》
- 《一图一解之建筑工程施工图识读》
- 《一图一解之市政工程施工图识读》
- 《一图一解之电气工程施工图识读》
- 《一图一解之水暖工程施工图识读》
- 《一图一解之装饰装修工程施工图识读》
- 《一图一解之通风空调工程施工图识读》
- 《一图一解之园林绿化工程施工图识读》

本套丛书的特点主要包括以下几个方面。

(1)丛书依据最新工程建设制图标准规范,并结合编者多年实践工作经验编写而成,基本反映了当前工程建设领域最新研究成果及技术水平,具有很强的实用性和先进性。

(2)丛书体例新颖,采用“一图一解”的叙述方式,选取最具代表性的工程图样及构造节点,对工程建设施工图的绘制及识读方法与技巧进行了详细阐述。

(3)丛书编写注重可操作性,以更大限度地满足实际工作的需要,增加丛书的适用性和使用范围,强化其使用效果,对提升工程施工人员阅读理解工程施工图的能力,提高其专业水平具有重要的意义。

(4)丛书内容全面、充实、实用,以注重可行性为指导,以通俗易懂的文字,有条理、有重点、有指导性地阐述了各专业工程施工图的相关专业知识,具有很强的实用价值。

丛书编写过程中参考或引用了部分单位和个人的相关资料,在此表示衷心感谢。尽管丛书编写人员已尽最大努力,但限于编者水平有限,丛书中错误及不当之处在所难免,敬请广大读者批评指正,以便及时修订与完善。

编 者

目 录

第一章 园林施工图识读概述	/ 1	图解 24 多个相似构配件尺寸标注	/ 11
第一节 园林施工图绘制规定	/ 1	第二章 投影	/ 12
一、图纸幅面规格	/ 1	第一节 投影的形成	/ 12
图解 1 图纸幅面	/ 1	一、投影的分类	/ 12
图解 2 标题栏	/ 2	图解 1 中心投影	/ 12
二、比例	/ 3	图解 2 平行投影	/ 12
图解 3 图样的比例	/ 3	二、投影的基本性质	/ 13
图解 4 比例的注写	/ 4	图解 3 投影的显实性	/ 13
三、符号	/ 4	图解 4 投影的积聚性	/ 13
图解 5 剖视的剖切符号	/ 4	图解 5 投影的类似性	/ 13
图解 6 断面的剖切符号	/ 5	图解 6 投影的平行性	/ 14
图解 7 索引符号	/ 5	图解 7 投影的从属性、定比性	/ 14
图解 8 引出线	/ 5	第二节 正投影图及其特性	/ 14
图解 9 对称符号	/ 6	一、正投影的形成	/ 14
图解 10 连接符号	/ 6	图解 8 形体的单面投影	/ 14
图解 11 指北针	/ 6	图解 9 形体的两面投影	/ 15
第二节 尺寸标注	/ 7	图解 10 形体的三面投影	/ 15
一、尺寸的组成与规定	/ 7	二、正投影图的特性	/ 16
图解 12 尺寸标注的组成	/ 7	图解 11 形体的特性	/ 16
图解 13 尺寸排列布置	/ 7	第三节 点线面的投影	/ 17
二、直径、半径尺寸标注	/ 8	一、点的投影	/ 17
图解 14 直径、半径的标注	/ 8	图解 12 点的三面投影	/ 17
三、角度、弧长、弦长尺寸标注	/ 8	图解 13 点的投影与坐标的关系	/ 17
图解 15 角度的标注	/ 8	图解 14 点的相对位置	/ 18
图解 16 弧长的标注	/ 8	二、直线的投影	/ 18
图解 17 弦长的标注	/ 9	图解 15 一般位置直线	/ 18
四、坡度尺寸标注	/ 9	图解 16 水平线	/ 19
图解 18 坡度的标注	/ 9	图解 17 正平线	/ 19
五、尺寸简化标注	/ 9	图解 18 侧平线	/ 19
图解 19 单线尺寸标注	/ 9	图解 19 铅垂线	/ 20
图解 20 等长尺寸标注	/ 10	图解 20 正垂线	/ 20
图解 21 相同构造要素尺寸标注	/ 10	图解 21 侧垂线	/ 20
图解 22 对称构件尺寸标注	/ 10	三、平面的投影	/ 21
图解 23 形状相似构件尺寸标注	/ 10	图解 22 一般位置平面的投影	/ 21



图解 23 投影面平行面	/ 21	一、剖面图的形成	/ 36
图解 24 投影面垂直面	/ 22	图解 1 剖面图的形成	/ 36
第四节 立体的投影	/ 23	二、剖面图的分类	/ 37
一、基本几何体的投影	/ 23	图解 2 半剖面图	/ 37
图解 25 平面体的投影	/ 23	图解 3 局部剖面图	/ 37
图解 26 曲面体的投影	/ 24	图解 4 全剖面图	/ 38
二、切割体	/ 25	图解 5 展开剖面图	/ 38
图解 27 平面立体切割体	/ 25	图解 6 阶梯剖面图	/ 39
图解 28 曲面立体切割体	/ 25	图解 7 分层剖面图	/ 39
三、相贯体	/ 26	三、剖面图的标注	/ 40
图解 29 两平面立体相交	/ 26	图解 8 半剖面尺寸标注	/ 40
图解 30 平面立体与曲面立体相交	/ 26	第二节 断面图	/ 40
图解 31 两曲面立体相交	/ 27	一、断面图的形成	/ 40
四、组合体	/ 28	图解 9 断面图的形成	/ 40
图解 32 叠加	/ 28	二、断面图的分类	/ 41
图解 33 相交	/ 28	图解 10 中断断面	/ 41
图解 34 切割	/ 28	图解 11 重合断面	/ 41
图解 35 组合体的尺寸标注	/ 29	图解 12 移出断面	/ 42
第五节 轴测投影	/ 30	三、断面图的标注	/ 42
一、轴测投影的形成	/ 30	图解 13 断面标注	/ 42
图解 36 轴测投影的形成	/ 30	第四章 园林土方施工图识读	/ 43
二、轴测图的分类	/ 30	第一节 园林工程的地形设计	/ 43
图解 37 正轴测投影	/ 30	一、等高线及其特点	/ 43
图解 38 正面斜轴测投影	/ 31	图解 1 挖方与填方	/ 43
图解 39 水平斜轴测投影	/ 31	图解 2 坡度	/ 43
第六节 标高的投影	/ 32	图解 3 等高线相交	/ 44
一、点的标高投影	/ 32	二、等高线设计	/ 44
图解 40 点的标高投影	/ 32	图解 4 调节等高线水平距离改变地形坡度	/ 44
二、直线的标高投影	/ 32	图解 5 平整沟谷的等高线设计	/ 45
图解 41 直线的标高投影	/ 32	图解 6 平整场地的等高线设计	/ 45
三、平面的标高投影	/ 33	第二节 园林土方测量放线	/ 46
图解 42 平面的标高投影	/ 33	一、平整场地施工放样	/ 46
四、曲面的标高投影	/ 33	图解 7 施工放样的木桩	/ 46
图解 43 圆锥曲面	/ 33	二、堆山测设	/ 46
图解 44 斜圆锥面	/ 34	图解 8 堆山高度较高时的标记	/ 46
五、地形面的表示	/ 34	图解 9 堆山高度较低时的标记	/ 47
图解 45 地形面	/ 34	三、公园水体测设	/ 47
图解 46 地形断面	/ 35	图解 10 水体测设	/ 47
第三章 剖面图与断面图识读	/ 36		
第一节 剖面图	/ 36		



图解 11 边坡样板	/ 47	四、路面装饰设计	/ 61
图解 12 格网法水体测设	/ 48	图解 22 砖铺路面	/ 61
第三节 园林施工降排水	/ 48	图解 23 冰纹路面	/ 62
一、普通明沟排水	/ 48	图解 24 乱石路面	/ 62
图解 13 普通明沟排水	/ 48	图解 25 预制混凝土方砖路面	/ 63
二、分层明沟排水	/ 49	五、其他结构设计	/ 63
图解 14 分层明沟排水	/ 49	图解 26 道牙	/ 63
三、井点排水	/ 49	图解 27 礅礅	/ 64
图解 15 井点布置	/ 49	第六章 园林绿化施工图识读	/ 65
第五章 园路施工图识读	/ 51	第一节 乔灌木栽植	/ 65
第一节 园路的分类及平面布置	/ 51	一、挖穴	/ 65
一、园路类型	/ 51	图解 1 挖穴	/ 65
图解 1 路堑型	/ 51	二、起苗包装	/ 66
图解 2 路堤型	/ 51	图解 2 土球包装	/ 66
图解 3 特殊型	/ 51	三、大树移植	/ 67
二、园路的布局	/ 52	图解 3 树木切根	/ 67
图解 4 平面布局	/ 52	图解 4 箱板尺寸	/ 68
三、园路的平曲线型	/ 53	图解 5 箱板安装	/ 68
图解 5 平曲线型	/ 53	图解 6 紧线器的安装	/ 69
图解 6 转弯半径	/ 54	图解 7 钉铁皮	/ 69
图解 7 曲线段加宽	/ 54	图解 8 掏底	/ 69
第二节 园路的断面与结构设计	/ 55	图解 9 木板箱整体包装	/ 70
一、横断面设计	/ 55	四、吊装运输	/ 70
图解 8 路拱	/ 55	图解 10 木箱的吊装	/ 70
图解 9 园路横断面设计(一)	/ 56	图解 11 土球吊运	/ 71
图解 10 园路横断面设计(二)	/ 56	图解 12 运输装车法	/ 71
图解 11 园路横断面设计(三)	/ 56	图解 13 卸车垫木方法	/ 72
二、纵断面设计	/ 56	图解 14 大树入坑方法	/ 72
图解 12 竖曲线类型	/ 56	五、栽植养护	/ 73
图解 13 园路纵断面图设计	/ 57	图解 15 栽植养护	/ 73
三、园路的结构设计	/ 58	第二节 种植平面及施工图	/ 73
图解 14 路面结构层	/ 58	一、定点放样	/ 73
图解 15 石板嵌草路	/ 59	图解 16 定点放样	/ 73
图解 16 卵石嵌花路	/ 59	二、种植平面图标注方法	/ 74
图解 17 预制混凝土方砖路	/ 59	图解 17 种植平面标注	/ 74
图解 18 现浇水泥混凝土路	/ 60	三、植被平面图表示方法	/ 74
图解 19 卵石路	/ 60	图解 18 乔木的平面表示	/ 74
图解 20 沥青碎石路	/ 60	图解 19 丛植与地被植物的平面表示	/ 75
图解 21 步石	/ 61	图解 20 草坪的平面表示	/ 75



四、乔木种植	/ 76	图解 20 防渗方法(三)	/ 92
图解 21 孤植	/ 76	图解 21 水池施工缝	/ 94
图解 22 对植	/ 76	六、水池的给排水系统	/ 94
图解 23 丛植	/ 77	图解 22 直流式给水系统	/ 94
五、植物配置	/ 77	图解 23 陆上水泵循环给水系统	/ 94
图解 24 植物配置	/ 78	图解 24 潜水泵循环给水系统	/ 95
图解 25 加密种植	/ 78	图解 25 盘式水景循环给水系统	/ 95
六、水生植物栽植	/ 79	图解 26 溢流口	/ 96
图解 26 水生植物造景	/ 79	七、室外水池防冻	/ 96
图解 27 水生植物栽培	/ 79	图解 27 池壁防冻	/ 96
第七章 园林水景施工图识读	/ 81	第三节 园林人工湖及溪流	/ 97
第一节 驳岸与护坡	/ 81	一、人工湖	/ 97
一、驳岸	/ 81	图解 28 湖岸线设计	/ 97
图解 1 驳岸水位关系	/ 81	图解 29 湖底结构	/ 97
图解 2 扶壁式驳岸	/ 81	图解 30 聚乙烯防水层结构	/ 98
图解 3 永久性驳岸	/ 82	图解 31 溪底混凝土结构	/ 98
图解 4 重力式驳岸	/ 82	二、溪流	/ 98
图解 5 桩基驳岸	/ 83	图解 32 小溪平面设计	/ 98
图解 6 临时驳岸	/ 84	图解 33 卵石护坡小溪剖面结构图	/ 99
二、护坡	/ 84	图解 34 自然山石草护坡小溪剖面结构图	/ 99
图解 7 块石护坡	/ 84	图解 35 溪流转变处理	/ 99
图解 8 灌木护坡	/ 85	图解 36 小溪迎水面	/ 100
图解 9 草皮护坡	/ 85	图解 37 溪流迎水面局部构造	/ 100
第二节 水池	/ 86	第四节 喷泉工程	/ 101
一、水池结构	/ 86	一、喷泉的形式	/ 101
图解 10 水池结构	/ 86	图解 38 喷泉形式	/ 101
二、水池底	/ 87	二、常用喷头种类	/ 102
图解 11 水池底的做法	/ 87	图解 39 喷头形式	/ 102
三、刚性材料水池	/ 88	三、喷泉施工	/ 103
图解 12 堆砌山石水池	/ 88	图解 40 喷水池底的构造	/ 103
图解 13 混凝土铺底水池	/ 88	图解 41 变形缝	/ 104
图解 14 混凝土仿木桩水池	/ 89	图解 42 伸缩缝	/ 104
四、柔性材料水池	/ 90	图解 43 喷水池壁构造	/ 105
图解 15 玻璃布沥青防水层水池	/ 90	图解 44 喷水池管线	/ 105
图解 16 油毡防水层水池	/ 90	图解 45 管道穿越池壁	/ 106
图解 17 三元乙丙橡胶防水层	/ 91	图解 46 水池设置集水坑	/ 106
五、水池防渗	/ 91	图解 47 吸水口设置挡板	/ 106
图解 18 防渗方法(一)	/ 91	四、喷泉照明	/ 107
图解 19 防渗方法(二)	/ 92	图解 48 简易型照明器	/ 107
		图解 49 密封型照明器	/ 107



图解 50 调光型照明器	/ 108	图解 20 塑山钢骨架	/ 121
第五节 瀑布工程	/ 108	图解 21 塑山面层	/ 121
一、瀑布落水的花式	/ 108	图解 22 砖石填充物塑石	/ 122
图解 51 瀑布落水的花式	/ 108	图解 23 钢筋铁丝网塑石	/ 122
二、瀑布的构成	/ 109	第二节 园林挡土墙	/ 123
图解 52 瀑布的构造	/ 109	一、园林挡土墙的类型	/ 123
三、泵循环供水瀑布	/ 109	图解 24 挡土墙类型	/ 123
图解 53 泵循环供水瀑布	/ 109	二、重力式挡土墙	/ 124
四、瀑布承水潭池底结构	/ 110	图解 25 重力式挡土墙形式	/ 124
图解 54 瀑布承水潭结构	/ 110	图解 26 面坡与背坡	/ 124
第八章 园林假山与挡土墙施工图		图解 27 基底坡度	/ 125
识读	/ 111	图解 28 墙趾尺寸	/ 125
第一节 假山	/ 111	图解 29 基础嵌入岩层	/ 125
一、假山的材料	/ 111	图解 30 排水明沟	/ 126
图解 1 假山的材料	/ 111	图解 31 排水盲沟和暗沟	/ 126
二、假山的设计	/ 112	三、悬臂式挡土墙	/ 127
图解 2 平面图	/ 112	图解 32 悬臂式挡土墙构造	/ 127
图解 3 立面图	/ 112	图解 33 悬臂式挡土墙形状	/ 127
三、假山置石	/ 113	图解 34 悬臂式挡土墙配筋	/ 128
图解 4 特置	/ 113	四、扶壁式挡土墙	/ 128
图解 5 对置	/ 113	图解 35 扶壁式挡土墙构造	/ 128
图解 6 散置	/ 114	图解 36 扶壁式挡土墙配筋	/ 129
图解 7 群置	/ 114	五、桩板式挡土墙	/ 129
图解 8 山石器设	/ 114	图解 37 桩板式挡土墙	/ 129
四、山石的加固	/ 115	第九章 园林小品施工图识读	/ 130
图解 9 银锭扣	/ 115	第一节 木结构构件	/ 130
图解 10 铁爬钉	/ 115	一、柱子构件	/ 130
图解 11 铁扁担	/ 115	图解 1 檐柱	/ 130
图解 12 吊架	/ 116	图解 2 重檐金柱	/ 130
五、山石的堆叠	/ 116	图解 3 中柱	/ 131
图解 13 山石的堆叠	/ 116	图解 4 童柱	/ 131
六、山石的搬运与调整	/ 118	图解 5 雷公柱	/ 132
图解 14 山石的搬运	/ 118	二、梁类构件	/ 132
图解 15 山石的调整	/ 119	图解 6 抱头梁	/ 132
七、假山石基础	/ 119	图解 7 桃尖梁	/ 132
图解 16 桩基础	/ 119	图解 8 趴梁	/ 133
图解 17 灰土基础	/ 119	图解 9 抹角梁	/ 133
图解 18 混凝土基础	/ 120	图解 10 承重	/ 133
图解 19 浆砌块石基础	/ 120	三、枋类构件	/ 134
八、塑山与塑石	/ 121	图解 11 檐(额)枋	/ 134



图解 12 箍头枋	/ 134	图解 46 游廊剖面	/ 149
四、桁檩构件	/ 135	图解 47 游廊的拐角	/ 149
图解 13 桁檩	/ 135	图解 48 跌落式爬山廊	/ 149
图解 14 正搭交桁檩	/ 135	图解 49 斜坡式爬山廊	/ 150
图解 15 斜搭交桁檩	/ 135	五、园凳	/ 150
图解 16 弧形檩	/ 136	图解 50 园凳在道路两侧布置	/ 150
五、正身屋面木基层	/ 136	图解 51 园凳在道路转弯处布置	/ 150
图解 17 屋面木基层	/ 136	图解 52 园凳在规则式广场上布置	/ 151
第二节 建筑小品工程	/ 137	图解 53 园凳在道路的端头布置	/ 151
一、景亭	/ 137	图解 54 园凳的常见尺寸	/ 151
图解 18 亭子的平面造型	/ 137	图解 55 园凳的构造	/ 152
图解 19 亭子的立面构造	/ 137	六、围栏	/ 152
图解 20 四角尖顶亭亭顶施工图	/ 138	图解 56 装饰性围篱	/ 152
图解 21 圆形尖顶亭亭顶施工图	/ 138	图解 57 木篱式样	/ 153
图解 22 台明	/ 138	图解 58 固定篱柱	/ 153
图解 23 踏跺	/ 139	第十章 园林土建施工图识读	/ 154
图解 24 竹亭施工图	/ 139	第一节 园林建筑总平面图及详图	/ 154
图解 25 石亭	/ 140	一、园林建筑总平面图	/ 154
图解 26 板亭	/ 140	图解 1 公园平面图	/ 154
图解 27 构架亭	/ 141	二、园林建筑详图	/ 155
二、花架	/ 141	图解 2 屋顶及墙身建筑详图	/ 155
图解 28 单片式花架	/ 141	图解 3 楼梯详图	/ 156
图解 29 独立式花架	/ 141	图解 4 木窗详图	/ 157
图解 30 直廊式花架	/ 142	第二节 园林建筑施工图识读	/ 158
图解 31 花架的立面类型	/ 142	一、园林土建平面图	/ 158
三、景墙	/ 143	图解 5 园林建筑平面图	/ 158
图解 32 景墙的基本构造	/ 143	二、园林土建立面图	/ 159
图解 33 墙基础	/ 143	图解 6 建筑立面图	/ 159
图解 34 墙身	/ 144	图解 7 立面图绘制步骤	/ 160
图解 35 顶饰	/ 144	三、园林土建剖面图	/ 161
图解 36 墙面的勾缝形式	/ 144	图解 8 剖面图的形成	/ 161
图解 37 勾缝的平面布局	/ 145	图解 9 建筑物剖面图	/ 161
图解 38 墙面饰贴面	/ 145	第三节 园林结构施工图识读	/ 162
图解 39 景墙的门	/ 145	一、基础	/ 162
图解 40 景墙的窗	/ 146	图解 10 砖基础	/ 162
图解 41 漏窗的形式	/ 146	图解 11 灰土基础	/ 163
图解 42 景墙变形缝	/ 147	图解 12 毛石基础	/ 163
四、游廊	/ 147	图解 13 混凝土基础	/ 164
图解 43 廊的平面类型	/ 147	图解 14 钢筋混凝土基础	/ 164
图解 44 廊的剖面形式	/ 148		
图解 45 游廊常见构架	/ 148		

二、墙体	/ 165	图解 9 环状网	/ 181
图解 15 墙体类别	/ 165	二、给水管道交叉的处理	/ 181
图解 16 散水	/ 165	图解 10 管道两侧砖墩支承	/ 181
图解 17 明沟	/ 166	图解 11 管渠上砖墩支承	/ 182
图解 18 勒脚	/ 166	图解 12 矩形管渠上填料支承	/ 182
三、楼地面	/ 167	图解 13 套管和管廊	/ 182
图解 19 楼板层	/ 167	图解 14 电缆管块下方回填	/ 183
图解 20 实铺地坪层	/ 167	三、管基处理	/ 183
图解 21 空铺地坪层	/ 168	图解 15 天然土壤管基	/ 183
图解 22 水泥砂浆楼地面	/ 168	图解 16 砂石垫层管基	/ 184
图解 23 现浇水磨石楼地面	/ 169	图解 17 木桩架管基	/ 184
图解 24 缸砖、陶瓷锦砖楼地面	/ 169	图解 18 混凝土管基	/ 184
图解 25 花岗石板、大理石板楼地面	/ 169	图解 19 桩排架混凝土管基	/ 185
图解 26 拼花木楼地面	/ 170	四、管道接口	/ 185
四、楼梯	/ 170	图解 20 预应力钢筋混凝土承插式	/ 185
图解 27 楼梯的组成	/ 170	图解 21 刚性石棉水泥套环接口	/ 186
图解 28 梯段宽度	/ 171	五、管道掘进	/ 186
图解 29 梯段净高	/ 171	图解 22 掘进顶管	/ 186
图解 30 踏步	/ 171	图解 23 挤压土屋顶管	/ 187
图解 31 踏步防滑	/ 172	第三节 园林排水工程	/ 187
图解 32 扶手类型	/ 173	一、防止径流冲刷地表的方式	/ 187
图解 33 栏杆与梯段、平台连接	/ 173	图解 24 谷方	/ 187
图解 34 室外实铺台阶	/ 174	图解 25 挡水石	/ 188
图解 35 室外架空台阶	/ 174	图解 26 护土筋	/ 188
图解 36 坡道构造	/ 175	图解 27 排水口处理	/ 189
第十一章 园林给排水施工图识读	/ 176	图解 28 雨水口布置	/ 190
第一节 园林给排水土方工程	/ 176	二、排水管网布置形式	/ 190
一、管道中线测设	/ 176	图解 29 正交式排水管布置	/ 190
图解 1 施工控制桩	/ 176	图解 30 截流式排水管布置	/ 190
图解 2 槽口放线	/ 176	图解 31 分区式排水管布置	/ 191
二、沟槽开挖	/ 177	图解 32 辐射式排水管布置	/ 191
图解 3 管沟边坡及堆土	/ 177	图解 33 平行式排水管布置	/ 191
图解 4 沟槽支撑	/ 177	图解 34 环绕式排水管布置	/ 192
三、地下管线施工测量	/ 178	第四节 给排水工程附属构筑物	/ 192
图解 5 龙门板	/ 178	一、园林给水系统	/ 192
图解 6 轴线桩	/ 179	图解 35 水塔	/ 192
图解 7 平行轴腰桩法	/ 180	图解 36 阀门井	/ 193
第二节 园林给水工程	/ 180	图解 37 消防栓	/ 194
一、给水管网的布置形式	/ 180	二、园林排水系统	/ 194
图解 8 枝状网	/ 180	图解 38 普通检查井构造	/ 194
		图解 39 圆形检查井	/ 195



图解 40	雨水口的构造	/ 196	图解 19	照明路与无照明路交叉	/ 211
图解 41	化粪池	/ 197	图解 20	环形交叉路口照明	/ 212
图解 42	竖管式跌水井	/ 198	图解 21	某屋顶花园的供电、照明平面	
图解 43	溢流堰式跌水井	/ 199	图		/ 212
图解 44	阶梯式跌水井	/ 199	第四节	电气接地与防雷	/ 213
图解 45	水封井	/ 200	一、接地		/ 213
图解 46	倒虹管	/ 200	图解 22	接地装置的构成	/ 213
图解 23	接地体的安装	/ 213	图解 24	接地钢管加工	/ 214
图解 24	接地钢管加工	/ 214	图解 25	接地角钢加工	/ 214
图解 25	接地角钢加工	/ 214	图解 26	接地导体的连接	/ 214
图解 26	接地导体的连接	/ 214	图解 27	垂直接地体的埋设	/ 215
图解 27	垂直接地体的埋设	/ 215	图解 28	水平接地体安装	/ 215
图解 28	水平接地体安装	/ 215	图解 29	变压器中性点与外壳接地	/ 216
图解 29	变压器中性点与外壳接地	/ 216	图解 30	电机接地	/ 216
图解 30	电机接地	/ 216	图解 31	电器外壳接地	/ 217
图解 31	电器外壳接地	/ 217	图解 32	金属构架接地	/ 217
图解 32	金属构架接地	/ 217	图解 33	条形基础接地	/ 217
图解 33	条形基础接地	/ 217	图解 34	接地体变形缝	/ 218
图解 34	接地体变形缝	/ 218	图解 35	独立基础接地体安装	/ 218
图解 35	独立基础接地体安装	/ 218	图解 36	钢筋混凝土板式基础接地体	
图解 36	钢筋混凝土板式基础接地体		安装(一)		/ 219
图解 37	钢筋混凝土板式基础接地体		图解 37	钢筋混凝土板式基础接地体	
图解 37	钢筋混凝土板式基础接地体		安装(二)		/ 219
图解 38	桩基础接地体	/ 220	图解 38	桩基础接地体	/ 220
图解 38	桩基础接地体	/ 220	二、防雷		/ 220
图解 39	坡屋顶防雷	/ 220	图解 39	坡屋顶防雷	/ 220
图解 40	平屋顶防雷	/ 221	图解 40	平屋顶防雷	/ 221
图解 41	高层建筑防雷	/ 222	图解 41	高层建筑防雷	/ 222
图解 42	架空线路防雷	/ 222	图解 42	架空线路防雷	/ 222
图解 43	水塔防雷(一)	/ 223	图解 43	水塔防雷(一)	/ 223
图解 44	水塔防雷(二)	/ 223	图解 44	水塔防雷(二)	/ 223
图解 45	避雷引下线的断卡	/ 224	图解 45	避雷引下线的断卡	/ 224
图解 45	避雷引下线的断卡	/ 224	参考文献		/ 225

第十二章 园林电气施工图识读 / 201

第一节 电气施工平面图和系统图 / 201

一、平面图 / 201

图解 1 建筑照明平面图 / 201

二、系统图 / 202

图解 2 电气系统图 / 202

第二节 电气配电大样图 / 203

一、变配电设备 / 203

图解 3 干式变压器进线 / 203

图解 4 变电箱的安装 / 203

图解 5 干式变压器安装 / 204

二、开关柜、配电(盘)箱与控制台 / 205

图解 6 高压开关柜型号含义 / 205

图解 7 高压开关结构 / 205

图解 8 高压开关柜安装 / 206

图解 9 高压开关母线桥安装方法 / 206

图解 10 配电箱落地安装 / 207

图解 11 配电箱明装 / 208

图解 12 配电箱暗装 / 208

第三节 园林照明 / 209

一、灯具分类 / 209

图解 13 道路灯具 / 209

图解 14 园林小径灯 / 209

图解 15 草坪灯 / 210

二、照明布置 / 210

图解 16 道路照明 / 210

图解 17 弯道照明 / 211

图解 18 照明路与照明路交叉口 / 211

第一章 园林施工图识读概述

第一节 园林施工图绘制规定

一、图纸幅面规格

●图解1 图纸幅面

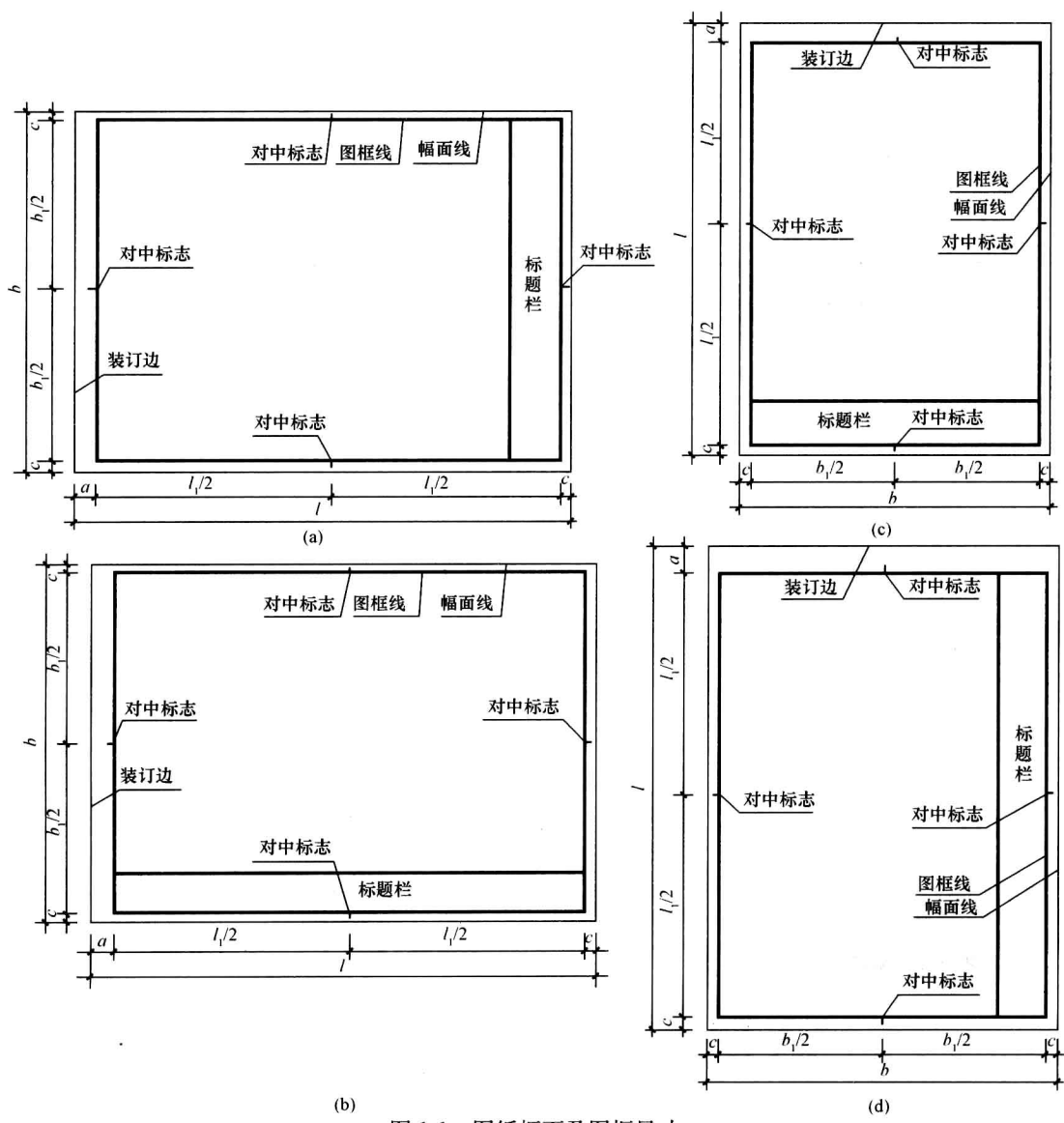


图 1-1 图纸幅面及图框尺寸

(a) A0~A3 横式幅面(一); (b) A0~A3 横式幅面(二);
(c) A0~A4 立式幅面(一); (d) A0~A4 立式幅面(二)

图说 图 1-1 为图纸幅面的几种形式。图纸以短边作为垂直边应为横式,以短边作为水平边应为立式。A0~A3 图纸宜横式使用,必要时,也可立式使用。

图纸幅面及图框尺寸应符合图 1-1 的格式及表 1-1 的规定。

表 1-1 幅面及图框尺寸 mm

幅面代号 尺寸代号	A0	A1	A2	A3	A4
	$b \times l$	841×1189	594×841	420×594	297×420
c	10			5	
a	25				

注:表中 b 为幅面短边尺寸, l 为幅面长边尺寸, c 为图框线与幅面线间宽度, a 为图框线与装订边间宽度。

相关知识 一般情况下图纸的短边尺寸不应加长,A0~A3 幅面长边尺寸可加长,但应符合表 1-2 的规定。

表 1-2 图纸长边加长尺寸 mm

幅面代号	长边尺寸	长边加长后的尺寸
A0	1189	1486(A0+1/4l) 1635(A0+3/8l) 1783(A0+1/2l) 1932(A0+5/8l) 2080(A0+3/4l) 2230(A0+7/8l) 2378(A0+l)
A1	841	1051(A1+1/4l) 1261(A1+1/2l) 1471(A1+3/4l) 1682(A1+l) 1892(A1+5/4l) 2102(A1+3/2l)
A2	594	743(A2+1/4l) 891(A2+1/2l) 1041(A2+3/4l) 1189(A2+l) 1338(A2+5/4l) 1486(A2+3/2l) 1635(A2+7/4l) 1783(A2+2l) 1932(A2+9/4l) 2080(A2+5/2l)
A3	420	630(A3+1/2l) 841(A3+l) 1051(A3+3/2l) 1261(A3+2l) 1471(A3+5/2l) 1682(A3+3l) 1892(A3+7/2l)

注:有特殊需要的图纸,可采用 $b \times l$ 为 841mm×891mm 与 1189mm×1261mm 的幅面。

●图解 2 标题栏

30~50	设计单位名称区	注册师签章区	项目经理签章区	修改记录区	工程名称区	图号区	签字区	会签栏
-------	---------	--------	---------	-------	-------	-----	-----	-----

(a)

图 1-2 标题栏(一)